

mg/dL

GL44

F

Codefree

LECTEUR DE GLYCÉMIE SANGUINE

Pas à pas

SIMPLICITÉ D'UTILISATION easy to use

germanengineering



Beurer GmbH • Söflinger Straße 218 • 89077 Ulm, Germany
www.beurer.com



Sommaire

1 Familiarisation avec l'appareil

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi l'un de nos produits. Notre société est réputée pour l'excellence de ses produits et les contrôles de qualité auxquels ils sont soumis. Nos produits couvrent les domaines de la chaleur, du poids, de la pression sanguine, de la glycémie sanguine, de la température corporelle, du pouls, de la thérapie douce, des massages et de l'amélioration de l'air.
Lisez attentivement cette notice, conservez-la pour un usage ultérieur, mettez-la à la disposition des autres utilisateurs et suivez les consignes qui y figurent.

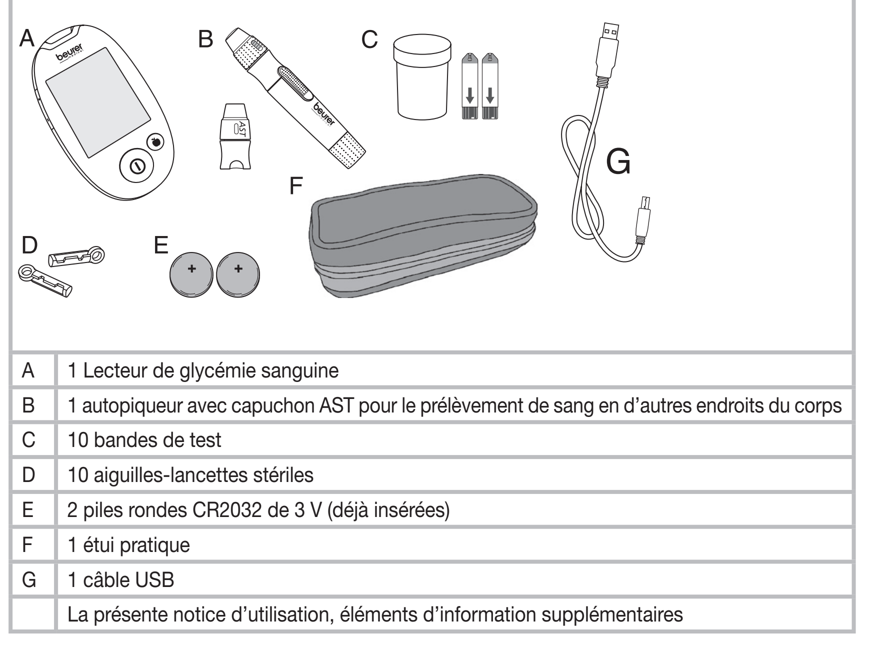
Sincères salutations,
Votre équipe Beurer.

Présentation

Le système de mesure de glycémie sanguine GL44 permet une mesure rapide et facile de la glycémie sanguine sur un échantillon frais de sang capillaire, à réaliser soi-même ou en environnement hospitalier par du personnel formé.
Vous pouvez ainsi déterminer rapidement et facilement votre glycémie sanguine, enregistrer les valeurs de mesure et afficher leur moyenne, afin de contrôler votre diabète de façon optimale. Le test est réalisé uniquement à l'extérieur du corps (IVD).
Le grand écran rétroéclairé affiche lisiblement les valeurs de mesure. Une conception conviviale avec des bandes de mesure pratiques et l'utilisation nécessaire de quelques touches seulement garantit des mesures faciles et pourtant sûres.
L'appareil peut être connecté à un ordinateur via le câble USB fourni. Sur l'ordinateur, vous pouvez analyser les valeurs des mesures grâce à un logiciel de journal de glycémie et utiliser ces analyses pour contrôler vos valeurs glycémiques.
Vous pouvez télécharger gratuitement un logiciel de journal de glycémie Beurer sur www.beurer.com

1.1 Livraison, recharges et accessoires

Vérifiez si l’emballage carton extérieur du kit est intact et si tous les éléments sont inclus. Avant l‘utilisation, il convient de s‘assurer que l‘appareil et les accessoires ne présentent pas d‘endommagements apparents, et que tous les matériaux d‘emballage sont enlevés. En cas de doute, n‘utilisez pas l‘appareil et adressez-vous à votre revendeur ou reportez-vous à l‘adresse du service après-vente indiquée.



A	1 Lecteur de glycémie sanguine
B	1 autopiqueur avec capuchon AST pour le prélèvement de sang en d’autres endroits du corps
C	10 bandes de test
D	10 aiguilles-lancettes stériles
E	2 piles rondes CR2032 de 3 V (déjà insérées)
F	1 étui pratique
G	1 câble USB
	La présente notice d’utilisation, éléments d’information supplémentaires

- En cas d’endommagement important de l’emballage carton ou en cas de contenu incomplet, veuillez renvoyer le système à votre revendeur.
- L’appareil de mesure de glycémie, les bandes de test et les solutions de contrôle disponibles sont spécialement assortis les uns aux autres. Pour cette raison, utilisez uniquement des bandes de test et les solutions de contrôle adaptées à cet appareil de mesure.

Remarque

- Utilisez exclusivement les accessoires d’origine du fabricant.

Réapprovisionnement

Vous pouvez acquérir des bandes de test, la solution de contrôle et des lancettes également sans ordonnance médicale.

Article	REF
50 bandes de test	REF 464.15
Solution de contrôle LEVEL 3 et 4	REF 464.16
100 lancettes-aiguilles	REF 457.01

1.2 Fonctions de l'appareil

Cet appareil est destiné à la mesure du taux de sucre dans le sang humain. Il est également approprié dans le domaine privé pour un autodiagnostic.
À l'aide de cet appareil, vous pouvez rapidement et simplement :
- mesurer la glycémie sanguine,
- afficher, marquer et enregistrer les valeurs mesurées,
- afficher la valeur moyenne de vos mesures de glycémie sur 7, 14, 30 et 90 jours,
- afficher la valeur moyenne des mesures de glycémie sanguine sur 7, 14, 30 et 90 jours,
- régler l'heure et la date,
- transférer vos valeurs mesurées enregistrées vers un PC et les analyser sur le PC (accessoires supplémentaires nécessaires).

L'appareil de mesure dispose en outre des fonctions de contrôle suivantes :
- Avertissement en cas de températures inappropriées.
- Affichage du changement de piles en cas de piles faibles.
- Avertissement en cas de remplissage trop faible des bandes de test.


Avertissement
- **N'utilisez pas l'appareil pour le diagnostic du diabète, mais exclusivement pour une surveillance régulière.**
- **Concertez-vous avez votre médecin traitant concernant la dose d'insuline.**

1.3 Symboles utilisés

Les symboles présents sur l'emballage et sur la plaque signalétique de l'appareil de mesure et des accessoires ont la signification suivante :

IVD	Diagnostic in vitro
SN	Numéro de série
2°C 30°C	Limitation de la température +2 °C à +30 °C
2	Ne pas réutiliser / seulement à usage unique

	Fabricant
i	Respecter la notice d'utilisation
PCT	PCT : marque de certification pour les produits, qui sont exportés en Fédération de Russie et dans les pays de la CEI

	Utilisable jusqu'à
3 M	Conservation maximale en mois après ouverture
LOT	Désignation du lot
STERILE R	Stérilisation par irradiation (lancettes)
	Attention, respecter les documents d'accompagnement
	« Grüner Punkt » : système de gestion des déchets recyclables en Allemagne
Σ <n>	Contenu suffisant pour <n> contrôles
REF / Art.-Nr.	Numéro de commande
mg/dL	Unité de mesure pour la valeur de glycémie
	Risque biologique, risqué d'infection

Les symboles figurant dans la notice d'utilisation ont la signification suivante :

 **Avertissement**

Ce symbole vous avertit des risques de blessures ou des dangers pour votre santé/la santé de votre patient.

 **Attention**

Ce symbole vous avertit des éventuels dommages au niveau de l'appareil ou d'un accessoire.

 **Remarque**

Ce symbole indique des informations importantes.

2 Consignes d'avertissement et de mise en garde

Risque d'infection

Tous les composants de l'appareil de mesure et des accessoires peuvent entrer en contact avec le sang humain et représentent pour cette raison une source d'infection potentielle.



 **Avertissement**

- **Cet appareil de mesure doit afficher le taux de sucre dans le sang en mg/dL. L'unité de mesure mg/dL est à chaque fois affichée au niveau de la valeur de glycémie. Adressez-vous impérativement au service après-vente si l'appareil n'affiche pas mg/dL. Vous mettez votre santé en danger si vous mesurez votre valeur de glycémie avec une unité de mesure inhabituelle, si vous interprétez mal les valeurs et exécutez ensuite des actions erronées.**
- Lors de l'utilisation de l'appareil de mesure sur différentes personnes, observez les règles générales en matière de désinfection, de sécurité et de contamination.

- Les professionnels de santé ainsi que les autres personnes utilisant ce système sur différents patients doivent savoir que tous les produits ou objets qui sont entrés en contact avec du sang humain doivent être utilisés, même après nettoyage, comme s'ils étaient porteurs d'agents pathogènes.
- Le stylo autopiqueur est approprié pour un autodiagnostic. N'utilisez jamais le stylo autopiqueur et l'aiguille-lancette conjointement avec d'autres personnes ou sur différents patients (**risque d'infection !**).
- À chaque prélèvement de sang, utilisez une nouvelle aiguille-lancette stérile (**exclusivement à usage unique**).

Recommandations générales

 **Avertissement**

N'utilisez pas l'appareil à proximité de champs électromagnétiques puissants, tenez-le éloigné des installations de radio et des téléphones mobiles.

Mesure de glycémie

 **Avertissement**

- Les mesures que vous avez établies servent juste à vous tenir informé de votre état, elles ne remplacent pas un examen médical ! Concertez-vous régulièrement avec votre médecin concernant les valeurs mesurées. Ne changez jamais de vous-même les instructions prescrites par le médecin traitant.
- Malgré l'utilisation simple du système GL44 de Beurer pour un auto-contrôle de la valeur de glycémie dans le sang, vous devrez éventuellement demander conseil sur l'utilisation du système à des professionnels de santé (par exemple, votre médecin, votre pharmacien ou votre spécialiste du diabète). Seule une utilisation conforme aux recommandations garantit l'exactitude de la mesure.
- Un déficit en eau, une grande perte de liquide, par exemple par la transpiration, une urination importante, une forte hypotonie (faible pression artérielle), un choc ou un coma hyperglycémique-hyperosmolaire non-cétosique (HHNKC), peuvent conduire à des résultats de mesure erronés.
- Une valeur hématocrite entre 20 et 60 % n'a pas l'influence significative sur les résultats de mesure.
- Une valeur hématocrite (part de globules rouges) très élevée ou très faible peut conduire à des erreurs de mesure. Dans le cas d'une valeur hématocrite très élevée (supérieure à 60 %), la valeur de glycémie affichée est probablement trop faible ; dans le cas d'une valeur hématocrite très faible (inférieure à 20 %), elle est probablement trop haute. Si vous ne connaissez pas votre valeur hématocrite, demandez à votre médecin traitant.
- N'utilisez pas les bandes de test pour la mesure de glycémie sur des nouveaux-nés.
- N'utilisez pas de NaF ou d'acide oxalique anticoagulant pour la préparation d'échantillons sanguins veineux.
- Ne testez pas avec cet appareil des patients atteints d'une maladie grave.
- Utilisez exclusivement du sang capillaire complet frais. N'utilisez pas de sérum ni de plasma.
- Utilisez du sang capillaire sans écraser le point de ponction. En cas de contusion, le sang est dilué avec du liquide interstitiel et peut ainsi conduire à un résultat de mesure erroné.
- N'utilisez pas les bandes de test à des altitudes supérieures à 7010 m.
- Un air très humide peut avoir des conséquences sur les résultats du test. Une humidité relative de l'air de plus de 90 % peut fausser les résultats.

 **Remarque**

- Le système de mesure Beurer GL44 mg/dL convient pour la mesure de sang capillaire complet.

Rangement et entretien

 **Avertissement**

- Rangez l'appareil de mesure et les accessoires à l'abri des enfants en bas âge et des animaux domestiques. Les petites pièces, telles que les aiguilles-lancettes, les composants de l'autopiqueur, les piles ou les bandes de test peuvent être très dangereuses en cas d'ingestion. En cas d'ingestion d'une pièce, il faut immédiatement faire appel à une assistance médicale.
- La boîte de bandes de test contient un agent déshydratant qui, en cas d'inhalation ou d'ingestion, peut provoquer des irritations de la peau et des yeux. Conservez la boîte à l'abri des enfants en bas âge.

L'appareil de mesure se compose de composants de précision et électroniques. La précision des valeurs mesurées et la durée de vie de l'appareil dépendent d'un maniement soigné :

- Protégez l'appareil et les accessoires contre les chocs, l'humidité, les saletés, les fortes variations de température et l'ensoleillement direct. Ne conservez pas l'appareil, les bandes de test et la solution de contrôle dans la voiture, dans la salle de bain ou dans un réfrigérateur !
- Ne laissez pas tomber l'appareil.

Piles / sauvegarde des valeurs mesurées

 **Avertissement**

- Veillez à ce que les piles restent hors de portée des enfants. Les enfants pourraient porter les piles à la bouche et les avaler, ce qui peut conduire à de graves problèmes de santé. En pareil cas, consultez immédiatement un médecin !
- Les piles normales ne doivent pas être rechargées, chauffées ou lancées au feu (**risqué d'explosion !**).

 **Attention**

- Les piles ne doivent pas être désassemblées, ni court-circuitées.
- Changez systématiquement les piles à temps et utilisez des piles de même type.
- Des piles qui fuient peuvent endommager l'appareil. Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée, retirez les piles du compartiment à piles.

Attention !

- Les piles usagées ou endommagées peuvent provoquer des irritations cutanées. Veillez à porter des gants de protection appropriés.

 **Remarque**

- En cas de remplacement des piles, les valeurs mesurées de glycémie sont conservées. La date et l'heure doivent être réajustées en cas de changement de piles.
- Utilisez exclusivement des batteries lithium-ion.

Réparation

 **Remarque**

- Vous ne devez en aucun cas ouvrir l’appareil. Le non-respect de cette consigne annulera la garantie.
- Vous ne devez pas réparer l’appareil vous-même. Le bon fonctionnement de l’appareil n’est plus garanti si tel était le cas.
- Ne démontez pas les différentes pièces de l’autopiqueur à l’exception de celles pour lesquelles les étapes sont décrites dans ces instructions.
- Pour les réparations, veuillez vous adresser au service après-vente.

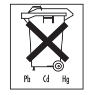
Élimination des déchets

 **Avertissement**

- Lors de l’élimination des produits consommables de l’appareil de mesure, respectez impérativement les mesures de précaution généralement applicables en matière de manipulation du sang. Tous les échantillons sanguins et le matériel avec lequel vous-même ou vos patients êtes entrés en contact doivent être soigneusement éliminés, afin d’éviter toute blessure ou infection de tiers.
- Après utilisation, éliminez les bandes de test et les lancettes dans un récipient résistant à la perforation.

 **Remarque**

Les piles usagées ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. En tant que consommateur/consommatrice, la législation vous impose de restituer les piles usagées. Vous pouvez remettre vos piles usagées dans les points de collecte publics de votre commune ou partout où sont vendues des piles du même type.



Ce pictogramme se trouve sur les piles à substances nocives :

- Pb = pile contenant du plomb,
- Cd = pile contenant du cadmium,
- Hg = pile contenant du mercure.

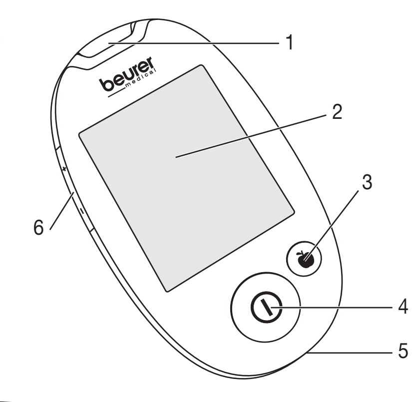
Dans l’intérêt de la protection de l’environnement, l’appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères à la fin de sa durée de service. Veuillez éliminer l’appareil conformément à la directive européenne – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux appareils électriques et électroniques usagés. Pour toute question, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l’élimination et du recyclage de ces produits.

3 Description de l'appareil et des accessoires

3.1 Lecteur de glycémie sanguine

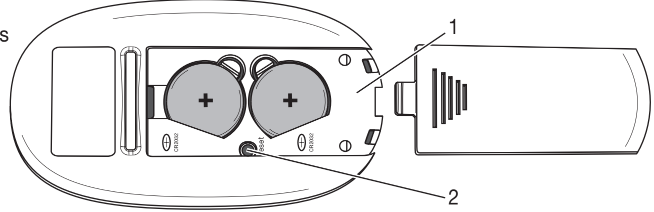
Face avant

1 Logement pour la bande de test, avec éclairage
2 Écran
3 Touche de marquage
4 Touche MARCHE/ARRÊT
5 Connecteur PC
6 Touche à bascule « + – »



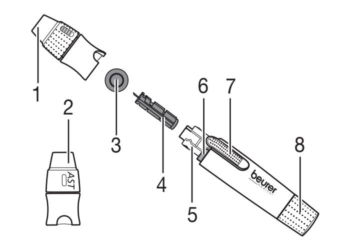
Face arrière

1 Compartiment à piles (vue de dessous)
2 Touche de remise à zéro



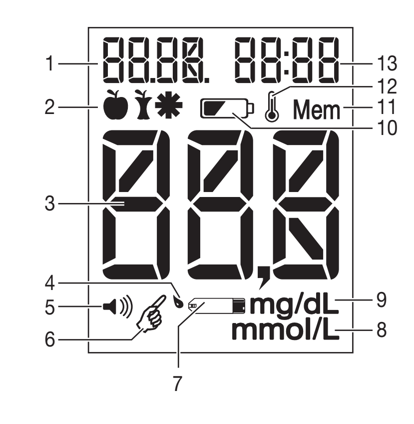
3.2 Stylo autopiqueur et aiguilles-lancettes

1 Capuchon
2 Capuchon AST
3 Élément de protection de la lancette
4 Aiguille-lancette stérile
5 Porte-lancette
6 Interrupteur de sécurité
7 Bouton de déclenchement
8 Dispositif de tension



3.3 Symboles d'affichage

1 Date
2 Symboles de marquage de la valeur mesurée
3 Affichage de la valeur mesurée, affichage HI, LO, glycémie moyenne, Err
4 Symbole « goutte de sang »
5 Symbole « haut-parleur »
6 Symbole « main »
7 Symbole « bande de test »
8 Unité de glycémie mmol/L – désactivé
9 Unité de glycémie mg/dL
10 Symbole « changement de pile »
11 Symbole « mémoire »
12 Symbole « température »
13 Heure

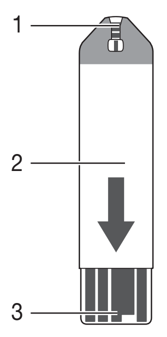


Remarque

L'appareil de mesure est fourni avec les réglages de base suivants :
- Unité de glycémie : mg/dL
- Signal sonore activé
- Rétroéclairage activé

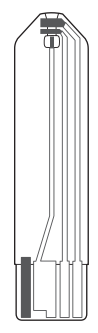
3.4 Bandes de test

Face avant



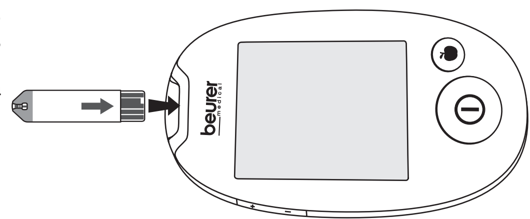
1 Fente pour le prélèvement de sang
2 Surface de saisie
3 Contacts

Face arrière



Vous reconnaissez la face arrière aux bandes de contact.

Introduisez la bande de test dans l'appareil de telle sorte que les contacts soient guidés dans la fente.
Veillez à ce que la face avant de la bande de test soit orientée vers vous.



 **Remarque**

Lisez attentivement les informations suivantes concernant la manipulation et la conservation de vos bandes de test. La précision des résultats de mesure fournis par les bandes de test ne peut être garantie que si vous respectez toutes les instructions.

 **Avertissement**

Chaque bande de test ne être doit utilisée qu'**une seule** fois et sur **un seul** patient !

Manipulation de bandes de test

 **Remarque**

- Refermez bien la boîte de bandes de test immédiatement après retrait d'une bande de test.
- N'utilisez plus les bandes de test en cas de dépassement de la date limite d'utilisation. L'utilisation de bandes de test périmées peut conduire à des valeurs mesurées imprécises. Vous trouverez la date limite d'utilisation sur la boîte, à côté du symbole « sablier ».
- Après l'ouverture de la boîte, les bandes de test peuvent être conservées pendant trois mois. Notez la date d'expiration (date d'ouverture + 3 mois) sur l'étiquette inscriptible. La conservation se réduit d'autant en cas de chevauchement avec la date d'expiration (voir la date figurant à côté du symbole « sablier »).
- N'utilisez plus les bandes de test lorsque l'une des deux dates d'expiration (/) est écoulée.
- À condition d'avoir des mains propres et sèches, la bande de test peut être saisie en tout endroit.
- Après prélèvement d'une bande de test de la boîte, utilisez-la immédiatement pour la mesure.
- Ne pliez pas, ne coupez pas et ne modifiez d'aucune autre façon la bande de test.
- N'utilisez plus pour la mesure des bandes de test qui sont entrées en contact avec des liquides.

Conservation des bandes de test

 **Remarque**

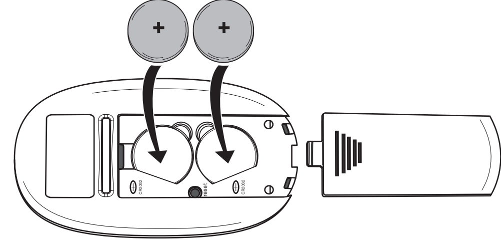
- Conservez les bandes de test dans un endroit frais, sec, avec une température supérieure à +2 °C et inférieure à +30 °C. N'exposez jamais une bande de test à l'ensoleillement direct ou à la chaleur. Ne pas conserver dans la voiture, dans la salle de bain ou dans un réfrigérateur.
- L'humidité relative doit être inférieure à 90 %.
- Conservez les bandes de test uniquement dans la boîte d'origine – n'utilisez en aucun cas d'autres récipients.

4 Mise en service et réglages de base

4.1 Retirer la bande isolante des piles, remplacement des piles

Remarque

- Votre appareil de mesure de la glycémie est livré accompagné de deux piles. Celles-ci sont déjà introduites dans le compartiment à piles.
- La bande isolante doit être retirée avant la première mise en service.



1 Retirez le couvercle du compartiment à piles se trouvant sur la partie inférieure de l’appareil.

2 Lorsque vous effectuez un remplacement des piles, retirez toutes les piles. L’appareil conserve la date et l’heure pendant le remplacement des piles, dans la mesure où l’une des piles est encore insérée. Réajustez la date et l’heure si nécessaire (voir « Procéder aux réglages de base », page 14).

3 Insérez deux piles neuves de type **CR 2032 3 V**. Veillez impérativement à insérer les piles en respectant la polarité indiquée. Conformez-vous pour cela au dessin dans le compartiment à piles.

4 Refermez soigneusement le couvercle du compartiment à piles.

Remarque

- Lorsque le symbole « changement des pile » apparaît, les piles sont presque vides. Remplacez dans ce cas les piles le plus tôt possible.
- Lorsque « LP » s’affiche, les piles sont vides au point que les mesures ne sont plus possibles.

4.2 Procéder aux réglages de base et les modifier

1 Retirez les piles, puis réintroduisez-les. Appuyez alternativement sur la touche « + » et sur la touche MARCHE/ARRÊT pendant au moins 5 secondes.
Un signal sonore retentit.
L’affichage de l’année clignote.



2 Régler la date et l’heure



- Vous devez impérativement régler la date et l’heure. Ce n’est qu’ainsi que vous pouvez enregistrer et récupérer correctement vos mesures avec la date et l’heure.
- L’heure est affichée au format 24 heures.

Réglez l’année (calendrier jusqu’en 2099) en pressant la touche « + » ou « – ». Confirmez avec la touche MARCHE/ARRET [4].
L’affichage du jour clignote.
Procédez de même pour les paramètres jour, mois, heure et minute.
« dISP LIt » et « on » s’affichent. En même temps, l’arrière-plan de l’affichage s’allume pendant quelques secondes.

3 Allumer/éteindre l’éclairage de l’arrière-plan
Éteignez l’éclairage bleu de l’arrière-plan en appuyant sur les touches « + » ou « – ».
« dISP LIt » et « OFF » s’affichent. Confirmez avec la touche MARCHE/ARRÊT [4].
« bEEP », « on » et le symbole « haut-parleur » sont affichés.

4 Activer/désactiver le signal sonore
Désactivez le signal sonore en appuyant sur la touche « + » ou « – ».
« bEEP » et « OFF » s’affichent.
Le symbole « haut-parleur » n’est plus affiché à l’écran.
Confirmez avec la touche MARCHE/ARRÊT [4].
« Mem » et « OK » s’affichent.

5 Effacer des valeurs enregistrées
Pour effacer les valeurs enregistrées, suivez les étapes suivantes :
- Appuyez sur la touche « + » ou « – ». « Mem » et « dEL » s’affichent.
- Confirmez avec la touche MARCHE/ARRÊT [4]. « Mem » et « dEL » clignotent à l’écran.
- Si vous voulez effacer vos valeurs définitivement, validez en appuyant une nouvelle fois sur la touche MARCHE/ARRÊT. « Mem », « dEL » et « OK » s’affichent.

Si vous ne voulez plus effacer vos valeurs, appuyez sur la touche « + » ou « – ». « Mem » et « OK » s’affichent de nouveau. Confirmez en appuyant sur la MARCHE/ARRÊT.

6 L’appareil de mesure est maintenant prêt à être utilisé.

5 Effectuer une mesure de glycémie



Avertissement

- Si l'élément de protection de la lancette est déjà retiré, n'utilisez pas cette lancette.
- Si votre stylo autopiqueur avec aiguille-lancette insérée est tombé, ramassez-le avec précaution et éliminez la lancette.



Attention

- Utilisez le stylo autopiqueur exclusivement avec les aiguilles-lancettes du fabricant. L’utilisation d’autres aiguilles-lancettes peut compromettre le fonctionnement du stylo autopiqueur.
- Si le stylo autopiqueur provient d’un autre fabricant, veuillez lire dans ce cas sa notice d’utilisation.

5.1 Préparer l’échantillon de sang

1 Choisir un endroit du corps pour le prélèvement de l’échantillon de sang. Le stylo autopiqueur permet de prélever des échantillons de sang de la pulpe digitale ou d’autres endroits du corps tels que paume de la main, avant-bras ou bras supérieur. Nous recommandons le prélèvement de l’échantillon de sang à partir de la pulpe digitale. Pour une piqûre autant que possible sans douleur, ne prélevez pas le sang directement au centre de la pulpe digitale, mais légèrement décalé par rapport au centre.



Avertissement

- **En cas de suspicion d’hypoglycémie : prélever le sang impérativement au niveau de la pulpe digitale.**
  Raison : dans les prélèvements de sang à partir de la pulpe digitale, les changements du niveau de glycémie sont rapidement mesurables.
- La mesure au niveau de la pulpe digitale et la mesure en un autre endroit du corps (AST) peuvent conduire à des valeurs mesurées nettement différentes. Parlez-en impérativement avec votre médecin avant que vous ne commenciez avec des mesures en d’autres endroits du corps.

2 Préparez les éléments suivants : appareil de mesure, boîte de bandes de test, stylo autopiqueur, aiguille-lancette stérile. En cas de prélèvement de sang en d’autres endroits du corps, vous avez besoin en plus d’un capuchon AST.

3 Avant d’effectuer des prélèvements de sang, lavez vos mains avec du savon et à l’eau chaude. Outre des conditions d’hygiène optimales, vous garantissez ainsi également une bonne circulation du sang au niveau de la zone à piquer du doigt. Séchez soigneusement vos mains. Veillez également à la propreté hygiénique de la zone à piquer lorsque vous prélevez le sang en un autre endroit du corps (AST).



Avertissement

Lorsque vous avez tamponné la zone à piquer avec de l’alcool, veillez à ce que la zone soit parfaitement sèche avant de procéder à la mesure.

5.2 Prélever un échantillon de sang



Avertissement

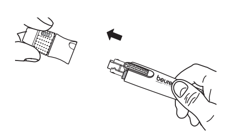
- Lors de chaque test, changez de zone à piquer, p. ex. un autre doigt ou l'autre main. Des piqûres répétées dans un même endroit peuvent conduire à des inflammations, une insensibilité ou des cicatrices.
- Sans capuchon, vous risquez de vous blesser avec la lancette autonome.
- N'utilisez pas le capuchon AST pour le prélèvement de sang au niveau du doigt.
- N'écrasez en aucun cas le doigt pour obtenir une goutte de sang plus importante. En cas d'écrasement, le sang est dilué avec du liquide synovial et, de ce fait, peut donner lieu à un résultat de mesure erroné.
- Veuillez noter qu'une circulation insuffisante du sang au niveau de la zone à piquer, p. ex. en raison du froid ou d'une maladie, peut conduire à des erreurs de mesure.



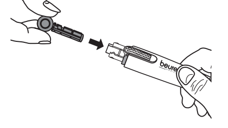
Attention

Les bandes de test ne doivent pas avoir été en contact avec des échantillons sanguins ni des solutions de contrôle avant d'être installées dans l'appareil de mesure.

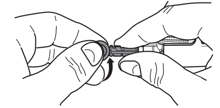
1 Retirez le capuchon de l'autopiqueur.



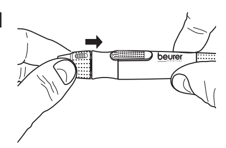
2 Introduisez une aiguille-lancette stérile dans le stylo autopiqueur, puis fixez la lancette.



3 Retirez l'élément de protection de la lancette et, ce faisant, maintenez la tige de la lancette. Conservez l'élément de protection afin de pouvoir éliminer l'aiguille lancette usagée après prélèvement de l'échantillon de sang.



4 Vous devez utiliser des capuchons différents selon l'endroit sur lequel vous prélevez le sang :
Pulpe digitale : capuchon
Autres endroits du corps : capuchon AST (transparent)
Placez le capuchon choisi sur l'autopiqueur.

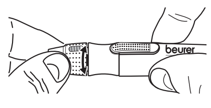


5 Régler la profondeur de piqure

Sept profondeurs de piqûre différentes peuvent être réglées sur l’autopiqueur. La profondeur de piqûre s’affiche par le marquage sur le capuchon.

- peau tendre ou fine
- peau normale
- peau épaisse ou calleuse

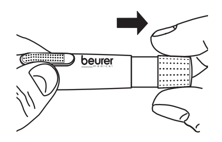
Tournez la partie supérieure mobile du capuchon jusqu’à ce que la profondeur de piqûre souhaitée s’affiche.



Remarque

Lors de l’utilisation du capuchon AST, la profondeur de piqûre ne doit pas être réglée.

6 Tirez le dispositif de tension en arrière, jusqu’à ce qu’il s’enclenche de façon audible. Relâchez le dispositif de tension. Il repasse automatiquement en position initiale. L’autopiqueur est maintenant prêt à l’emploi.

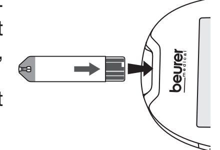


7 Mettez brièvement l’autopiqueur préparé de côté et préparez l’appareil pour la mesure.

8 Retirez une bande de test de la boîte et refermez-la immédiatement.

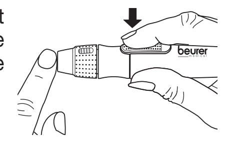
9 Tenez l’appareil de mesure de telle sorte que l’afficheur soit orienté vers vous.

10 Introduisez fermement une bande de test dans l’appareil, en présentant les contacts vers l’avant. Veillez à ce que la face avant soit orientée vers vous. À condition d’avoir des mains propres et sèches, vous pouvez saisir la bande de test en tout endroit.
Utilisez la bande de test dans les trois minutes suivant son retrait de la boîte.

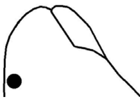


11 L’appareil s’allume automatiquement et affiche l’écran initial. Dès que la « main » et le symbole « goutte » clignotent, l’appareil est prêt pour la mesure.

12 Le stylo autopiqueur peut à présent être utilisé pour le prélèvement de sang. Veillez à ce que le sang reste en forme de goutte et ne macule pas. La goutte de sang récoltée doit immédiatement être utilisée pour la mesure.



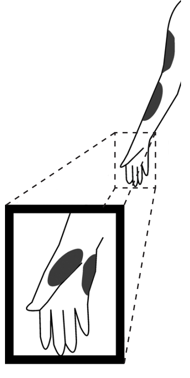
Prélèvement de sang issu de la pulpe digitale



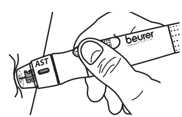
Le majeur et l'annulaire sont les points de ponction idéaux. Appliquez fermement le stylo autopiqueur, légèrement décalé par rapport au centre de la pulpe digitale. Appuyez sur le bouton de déclenchement. Soulevez et retirez de nouveau le stylo autopiqueur du doigt. Une goutte de sang circulaire d'au moins 0,6 microlitre (correspond à env. 1,4 mm, taille originale : ●) doit s'être formée.



Prélèvement de sang issu d'autres endroits du corps (AST)



Recherchez un endroit tendre, non situé à proximité d'un os, sans veines visibles ni forte pilosité. Échauffez la zone à piquer pour une bonne circulation du sang, par exemple en massant doucement la zone. Appliquez et maintenez le stylo autopiqueur pendant quelques secondes contre la zone à piquer, puis appuyez sur le bouton de déclenchement.
Continuez de maintenir le stylo autopiqueur contre votre peau, jusqu'à ce qu'une goutte de sang circulaire se soit formée sous le capuchon. Maintenez la pression jusqu'à ce que la goutte de sang fasse une taille d'au moins 0,6 microlitre (correspond à env. 1,4 mm, taille originale : ●).
Soulevez avec précaution le stylo autopiqueur de la peau.





Remarque

Prélevez du sang à d'autres endroits uniquement dans les cas suivants :
- à jeun (plus de 2 heures après le dernier repas) ;
- au moins deux heures après la dernière injection d'insuline ;
- au moins deux heures après des efforts physiques.

Faites particulièrement attention aux situations suivantes :
- Si les résultats du test de glycémie ne correspondent pas à l'état dans lequel vous vous trouvez, refaites un test avec du sang prélevé du bout de votre doigt ;
- Ne changez PAS votre traitement avec comme seule raison les résultats d'une mesure pour laquelle le sang prélevé provenait d'un autre endroit. Refaites un test avec du sang prélevé du bout de votre doigt pour confirmer les résultats.
- Si vous ne remarquez pas régulièrement que votre taux de glycémie sanguine est plus faible, refaites un test avec du sang prélevé du bout de votre doigt.

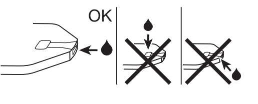
13 En cas de quantité insuffisante de sang, répétez les étapes 1 à 12 avec une profondeur de piqûre supérieure.



Remarque

Si vous utilisez un capuchon AST, recommencez la mesure à un autre endroit.

14 Tenez la fente pour le prélèvement de sang (à la pointe de la bande de test) sur la goutte de sang jusqu'à ce que la fente soit totalement remplie et que l'affichage de l'appareil de mesure commence à compter à rebours. N'appuyez pas la zone à piquer (pulpe digitale ou autre endroit du corps) contre la bande de test. Le sang ne doit pas maculer. Le sang est aspiré dans la fente.





Remarque

Si la fente n'a pas été correctement et suffisamment remplie de sang, le message d'erreur « 002 » apparaît à l'écran. Répétez dans ce cas la mesure avec une nouvelle bande de test et une profondeur de piqure plus importante.

Remarque

- Ne **pas** absorber de sang par les côtés de la bande de test.
- N'appliquez **pas** de sang après coup, au cas où l'appareil ne démarre pas avec la mesure. Extrayez la bande de test et terminez ainsi ce processus de test. Utilisez une bande de test neuve.
- Si la bande de test est déjà introduite dans l'appareil et si vous n'appliquez aucun sang sur la bande de test en l'espace de deux minutes, l'appareil s'éteint. Retirez ensuite brièvement la bande de test et réintroduisez-la dans la fente, afin que l'appareil se réenclenche automatiquement.
- S'il ne vous est pas possible de remplir correctement de sang la bande de test réactive, mettez-vous en relation avec le service après-vente.
- Lorsque vous mesurez dans un environnement sombre, appuyez sur la touche de MARCHE/ARRÊT pour allumer l'appareil. L'éclairage du logement de bande de test est activé et vous facilite l'introduction de la bande. En outre, le rétroéclairage est activé lors de l'affichage des résultats.

5.3 Lisez le résultat et notez la valeur mesurée

Lire le résultat

Lorsque la fente est suffisamment remplie de sang, l'appareil effectue une mesure de glycémie. L'appareil de mesure effectue un compte à rebours d'env. cinq secondes.
Le résultat de mesure est ensuite affiché sur l'afficheur.

Lisez la valeur mesurée. Pour les explications et les actions relatives aux valeurs mesurées, reportez-vous au chapitre « 5.5 Interpréter la valeur mesurée de glycémie ». Si vous voyez apparaître un message d'erreur, reportez-vous au chapitre « 8. Que faire en cas de problème ? ».

Marquer les valeurs mesurées

Vous disposez des possibilités suivantes pour le marquage des valeurs mesurées.

	Avant le repas.
	Après le repas.
	Marquage général (p. ex. après des efforts physiques).

Le marquage des valeurs mesurées vous permet, à vous, à votre médecin ou à votre spécialiste du diabète de mieux contrôler votre glycémie. Vous pouvez p. ex. afficher les valeurs moyennes pour toutes les valeurs mesurées avant le repas.

Dès que la valeur mesurée est affichée, elle peut être marquée. Un marquage ultérieur est impossible. Pour ce faire, appuyez brièvement sur la touche de marquage [3].

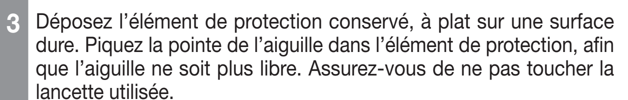
a) Appuyer une fois marque la valeur avec .
b) Appuyer une deuxième fois marque la valeur avec .
c) Appuyer une troisième fois marque la valeur avec .
d) Appuyer une dernière fois efface le marquage.

Le marquage choisi est enregistré lorsque vous éteignez l'appareil.

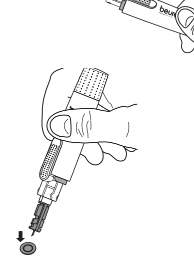
5.4 Révision et élimination

1. Retirez la bande de test de l'appareil et éliminez celle-ci soigneusement, conformément aux prescriptions actuellement valables, afin d'éviter une infection d'autres personnes.

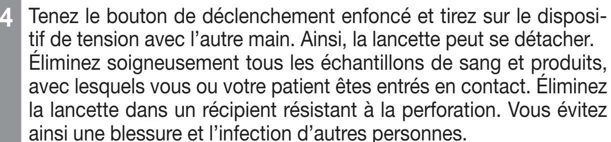
2. Retirez le capuchon de l'autopiqueur avec précaution.

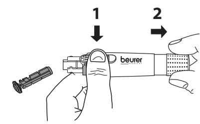


3. Déposez l'élément de protection conservé, à plat sur une surface dure. Piquez la pointe de l'aiguille dans l'élément de protection, afin que l'aiguille ne soit plus libre. Assurez-vous de ne pas toucher la lancette utilisée.

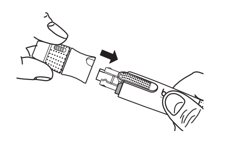


4. Tenez le bouton de déclenchement enfoncé et tirez sur le dispositif de tension avec l'autre main. Ainsi, la lancette peut se détacher. Éliminez soigneusement tous les échantillons de sang et produits, avec lesquels vous ou votre patient êtes entrés en contact. Éliminez la lancette dans un récipient résistant à la perforation. Vous évitez ainsi une blessure et l'infection d'autres personnes.





5 Replacez le capuchon sur l'autopiqueur.



5.5 Interpréter la valeur mesurée de glycémie

Votre appareil de mesure de la glycémie peut traiter des valeurs mesurées comprises entre 20 et 630 mg/dL. Le message d'avertissement « Lo » est affiché pour les valeurs mesurées inférieures à 20 mg/dL. Le message d'avertissement « Hi » est affiché pour une valeur mesurée supérieure à 630 mg/dL.

 **Avertissement**

- Si vous soupçonnez des résultats de glycémie erronés, répétez d'abord le test et effectuez le cas échéant un test de fonctionnement à l'aide de la solution de contrôle. En cas de résultats douteux persistants, consultez votre médecin.
- Si vos symptômes diffèrent des résultats des valeurs mesurées de glycémie et si vous avez suivi toutes les instructions du système de mesure de glycémie Beurer GL44, veuillez immédiatement consulter votre médecin.
- Ne négligez aucun symptôme de glycémie sanguine trop haute ou trop basse. Consultez votre médecin.

Glycémie

Dans le tableau suivant, vous trouverez la répartition des valeurs de glycémie d'après les lignes directrices du diabète de la « Deutschen Diabetes Gesellschaft » (DDG – Société allemande du diabète).

Instant de la mesure de glycémie	Valeurs normales de glycémie	Suspicion	Diabète
à jeun			
• Sang total, capillaire (hémolysé)	sous 90 mg/dL	90–109 mg/dL	≥ 110 mg/dL
• Veine plasma	sous 100 mg/dL	100–125 mg/dL	≥ 126 mg/dL
2 heures après le repas	sous 140 mg/dL	140–199 mg/dL	≥ 200 mg/dL

Source : Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) - Société allemande du diabète 2009

Valeurs mesurées critiques

Affichage	Glycémie	Solution
Lo	Hypoglycémie inférieur à 20 mg/dL	Nécessite une prise en charge immédiate par un médecin.
65 mg/dL	Glycémie faible inférieur à 70 mg/dL	Prenez un en-cas approprié. Suivez les instructions de votre médecin.
150 mg/dL	Glycémie élevée à jeun supérieur à 100 mg/dL 2 heures après le repas supérieur à 140 mg/dL	Si cette valeur élevée est encore présente 2 heures après le dernier repas, ce peut être le signe d'une hyperglycémie. Voyez avec votre médecin les éventuelles actions à prendre.
300 mg/dL	Glycémie élevée, probablement des cétones supérieur à 240 mg/dL	Effectuer un test de cétones. Consultez à cette fin votre médecin traitant.
Hi	Glycémie très élevée supérieur à 630 mg/dL	Mesurez une nouvelle fois à l'aide d'une bande de test neuve. Si l'affichage est le même qu'auparavant : faites immédiatement appel à une assistance médicale.

5.6 Contrôle de fonctionnement à l'aide de la solution de contrôle

La solution de contrôle est utilisée pour le contrôle du système complet de mesure de la glycémie. Elle permet de constater si l'appareil de mesure et les bandes de test sont assortis de façon optimale et si le test a été réalisé correctement.
Vous devriez effectuer un test de la solution de contrôle si vous pensez que l'appareil de mesure ou que les bandes de test pourraient être défectueuses, ou si vous avez mesuré de façon répétée des résultats de glycémie improbables. Testez également l'appareil de mesure s'il est tombé ou s'il a été endommagé. La solution de contrôle est disponible séparément. Veuillez observer pour le test de la solution de contrôle les consignes complémentaires indiquées dans la notice d'emploi de la solution de contrôle.

 **Attention**

- N'utilisez en aucun cas des solutions de contrôle d'autres fabricants. La capacité de fonctionnement correcte de l'appareil de mesure ne peut être contrôlée qu'à l'aide des solutions de contrôle Beurer (LEVEL 3 + LEVEL 4).
- Mesures des solutions de contrôle : lors de l'utilisation de l'appareil, les spécialistes doivent respecter les directives nationales ou fédérales ainsi que les directives régionales.
- Les bandes de test ne doivent pas avoir été en contact avec des échantillons sanguins ni des solutions de contrôle avant d'être installées dans l'appareil de mesure.

Effectuer un test de fonctionnement avec la solution de contrôle



Avertissement

Pour obtenir des résultats corrects, l’appareil de mesure, les bandes de test et la solution de contrôle doivent avoir la même température. Pour le « test de fonctionnement avec solution de contrôle », ils doivent avoir une température comprise entre 20 °C et 26 °C.

1 Tenez l’appareil de mesure de telle sorte que l’afficheur soit orienté vers vous.

2 Introduisez une bande de test dans la fente de l’appareil de mesure, en présentant les contacts vers l’avant. Vérifiez que la face avant de la bande de test est orientée vers vous (voir « Bandes de test », page 12).

3 L’appareil s’allume automatiquement et affiche brièvement l’écran initial. Dès que la main et le symbole clignotent, l’appareil est prêt pour la mesure.

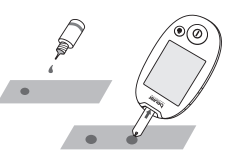
ATTENTION : les solutions de contrôle et le sang réagissent de façon différente selon la température. Il est donc indispensable de toujours procéder à une mesure de la solution de contrôle en mode Solution de contrôle. Sinon, les résultats pourraient se trouver en dehors de la plage cible



Remarque

Appuyez sur la touche à bascule « + » ou « – » pour passer au mode de contrôle. « CtL » est affiché à l’écran. Cela signifie que la valeur de résultat n’est pas enregistrée dans la mémoire ; ainsi, la statistique des valeurs mesurées n’est pas faussée. En cas d’actionnement de « + » ou « – », « CtL » disparaît de nouveau de l’affichage et la valeur est enregistrée tout à fait normalement en mémoire.

4 Un sol propre est nécessaire pour mener un test de fonctionnement correct.
Secouez énergiquement la solution de contrôle avant utilisation. Dévissez le capuchon de fermeture et extrayez deux gouttes côte à côte sur la surface propre, sans la toucher. Utilisez la deuxième goutte pour la mesure.





Remarque

Afin que la solution de contrôle restant dans le flacon ne soit pas contaminée par contact avec la bande de test par l’intermédiaire de la pointe du flacon, vous ne devez pas appliquer directement la goutte sur la bande de test.

5 Tenez la fente de prélèvement (à la pointe de la bande de test) sur la goutte de solution de contrôle jusqu’à ce que la fente soit totalement remplie et que l’affichage de l’appareil de mesure commence à compter à rebours.
Lorsque la fente est remplie de solution, l’appareil effectue la mesure. L’appareil effectue un compte à rebours d’env. cinq secondes. Le résultat de mesure est ensuite affiché sur l’afficheur.

6 Vérifiez si le résultat se situe dans la zone de résultat prédéfinie de la solution de contrôle. Cette zone de résultat est imprimée sur la boîte de bandes de test.

Résultats prévisibles

À température ambiante, les résultats de mesure du test avec la solution de contrôle devraient, pour env. 95 % de l'ensemble des tests, se situer dans la zone de résultat, qui est imprimée sur la boîte de bandes de test.


Avertissement

La zone de résultat imprimée sur la boîte de bandes de test est uniquement valable pour la solution de contrôle. **Il ne s'agit pas d'une valeur recommandée pour votre taux de sucre dans le sang.**

Si les résultats de mesure se situent en dehors de la zone prédéfinie, vérifiez les causes possibles suivantes :

Cause	Solution
• La première goutte de solution de contrôle n'a pas été éliminée. • La pointe du flacon n'a pas été essuyée proprement. • Le flacon n'a pas été secoué suffisamment énergiquement.	Éliminez la cause et répétez le test.
La solution de contrôle ou la bande de test a expiré ou est contaminée.	Répétez le test avec un nouveau flacon de solution de contrôle ou avec une nouvelle bande de test.
La solution de contrôle, la bande de test ou l'appareil de mesure sont trop chauds ou trop froids.	Amenez la solution de contrôle, la bande de test et l'appareil de mesure à la température ambiante (+20 °C à +26 °C) et répétez le test.
Les bandes de test et la solution de contrôle ont été conservées en-dehors de la température de stockage et de l'humidité de l'air prévues.	Répétez le test avec une ou plusieurs bandes de test et une solution de contrôle correctement stockées.
Bandes de test endommagées. Par ex. : • Bandes de test restées trop longtemps à l'air libre. • La boîte de bandes de test n'a pas été entièrement fermée.	Répétez le test avec une nouvelle bande de test ou avec des bandes de test dont la boîte est correctement stockée.
Bandes de test périmées.	Ouvrez une nouvelle boîte de bandes de test. Répétez le test.
Un problème avec l'appareil de mesure.	Mettez-vous en relation avec le service après-vente.
Test de fonctionnement mal exécuté.	Répétez le test et suivez les instructions.


Avertissement

Si vous obtenez de façon répétée des résultats de mesure avec la solution de contrôle, qui sont en dehors de la zone prédéfinie, **vous ne devez plus utiliser le système pour mesurer votre taux de sucre dans le sang.** Mettez-vous en relation avec le service après-vente.

6 Mémoire des valeurs mesurées

Lors de chaque mesure, votre valeur de glycémie est mémorisée automatiquement avec l'heure et la date, sauf si « CtL » a été activé en vue d'une mesure de glycémie avec une solution de contrôle. La mémoire des valeurs mesurées peut accepter un maximum de 480 valeurs mesurées. Ensuite, c'est à chaque fois la valeur la plus ancienne qui est remplacée par la valeur actuellement mesurée. Vous pouvez appeler chaque valeur individuelle de glycémie. Pour les valeurs de glycémie, vous pouvez également calculer et afficher la valeur moyenne pour les 7, 14, 30 et 90 derniers jours.



- Si des valeurs mesurées ont déjà été enregistrées et si vous réglez à nouveau la date, les valeurs moyennes sont calculées d'après la nouvelle période de temps.
- « --- » indique que la mémoire des valeurs mesurées est vide. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT pour éteindre l'appareil.

6.1 Visualiser des valeurs isolées

Les valeurs isolées des 480 dernières mesures sont affichées. La valeur de mesure la plus récente est affichée en premier, la plus ancienne en dernier. En même temps, l'appareil de mesure affiche la date et l'heure.

1 Allumez l'appareil de mesure avec la touche Marche/Arrêt [4]. L'écran initial s'affiche brièvement. Appuyez sur la touche à bascule « + » ou « – » [6].

2 « Mem » et le nombre de tests de glycémie mémorisés sont brièvement affichés (Figure 1). L'affichage bascule en conséquence sur les valeurs enregistrées avec unité de mesure, date, heure, « Mem » et éventuellement un marquage programmé de valeur mesurée. (Figure 2).

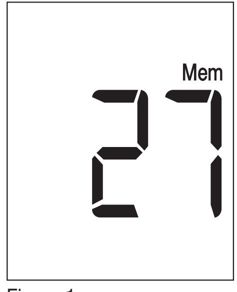


Figure 1

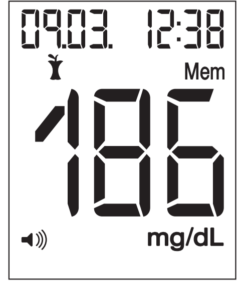


Figure 2

3 À chaque actionnement supplémentaire de la touche à bascule « – » [6], le numéro de l'emplacement de mémoire est affiché, puis la valeur mesurée précédente est affichée. Vous pouvez afficher un maximum de 480 valeurs mesurées antérieures.

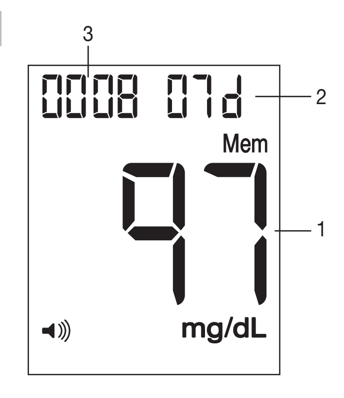
4 Vous pouvez interrompre à tout moment le processus. Appuyez à cette fin sur la touche MARCHE/ARRÊT ou attendez jusqu'à ce que l'appareil s'arrête automatiquement après 2 minutes.

6.2 Afficher les valeurs moyennes de glycémie

Vous pouvez visualiser les valeurs mesurées moyennes de glycémie des 7, 14, 30 et 90 derniers jours.

1. Allumez l'appareil de mesure avec la touche Marche/Arrêt [4]. L'écran initial s'affiche brièvement. Appuyez 2 fois sur la touche à bascule « + » [6].
   L'unité de la valeur de glycémie, « 07 d » et la valeur moyenne sont affichés.
2. Appuyez sur la touche « + » [6] de façon répétée, afin de visualiser la valeur moyenne pour 7, 14, 30 et 90 jours.
3. Vous pouvez interrompre à tout moment le processus. Appuyez à cette fin sur la touche MARCHE/ARRÊT ou attendez jusqu'à ce que l'appareil s'arrête automatiquement après 2 minutes.

Rep.	Signification
1	Valeur moyenne
2	Nombre de jours, par ex. 7
3	Nombre de valeurs enregistrées pour le calcul de la moyenne



6.3 Afficher les valeurs moyennes de glycémie pour des valeurs marquées

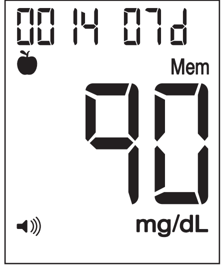
Vous pouvez visualiser les valeurs mesurées moyennes de glycémie pour les valeurs marquées des 7, 14, 30 et 90 derniers jours.

1. Allumez l'appareil de mesure avec la touche Marche/Arrêt [4]. L'écran initial s'affiche brièvement. Appuyez 2 fois sur la touche à bascule « + » [6].
   L'unité de la valeur de glycémie, « 07 d » et la valeur moyenne de toutes les mesures s'affichent.

2 Appuyez plusieurs fois sur la touche « + » [6] afin d’afficher les valeurs moyennes de toutes les mesures pour 14, 30 et 90 jours.

Après l’affichage des valeurs moyennes de toutes les mesures pour 90 jours,
- la valeur moyenne pour 7 jours pour les valeurs mesurées « avant le repas »,
- le symbole ,
- l’unité de valeur de glycémie et
- « 07 d »

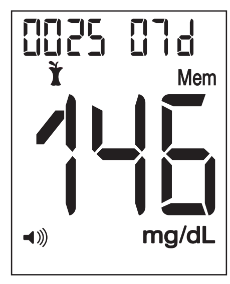
s’affiche à l’écran.



Appuyez de nouveau sur la touche « + » [6] de façon répétée, afin d’afficher la valeur moyenne pour 14, 30 et 90 jours pour les valeurs mesurées « avant le repas » .

Après l’affichage des valeurs moyennes de 90 jours pour les valeurs mesurées « avant le repas » ,
- la valeur moyenne pour 7 jours pour les valeurs mesurées « après le repas »,
- le symbole ,
- l’unité de valeur de glycémie et
- « 07 d »

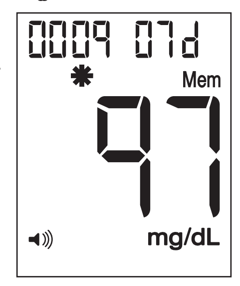
sont affichés à l’écran.



Appuyez de nouveau sur la touche « + » [6] de façon répétée, afin d’afficher la valeur moyenne pour 14, 30 et 90 jours pour les valeurs mesurées « après le repas » .

Après l’affichage des valeurs moyennes pour 90 jours pour les valeurs mesurées « après le repas » ,
- la valeur moyenne pour 7 jours pour les valeurs marquées « général »,
- le symbole ,
- l’unité de valeur de glycémie et
- « 07 d »

sont affichés à l’écran.

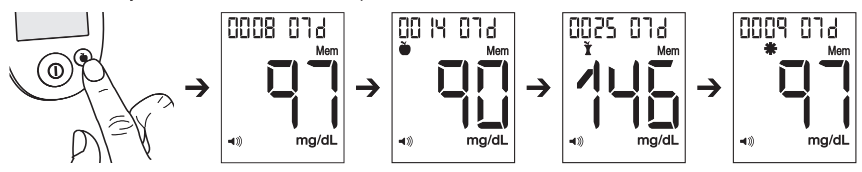


Appuyez de nouveau sur la touche « + » [6] de façon répétée, afin d’afficher la valeur moyenne pour 14, 30 et 90 jours pour les valeurs marquées « général » .

3 Vous pouvez interrompre à tout moment le processus. Appuyez à cette fin sur la touche MARCHE/ARRÊT ou attendez jusqu'à ce que l'appareil s'arrête automatiquement après 2 minutes.

Remarque : Fonction rapide

Vous vous trouvez dans la mémoire des valeurs mesurées. En appuyant sur la touche de marquage [3], vous passez aux différentes valeurs moyennes pour 7 jours. Vous accédez donc plus rapidement à la valeur moyenne souhaitée. Par exemple :



6.4 Effacer une par une de la mémoire des valeurs mesurées

1 Appuyez sur les touches comme décrit dans le chapitre 6.1, jusqu'à ce que la valeur que vous voulez effacer soit affichée.

2 Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT et maintenez-la enfoncée. Appuyez en plus sur la touche « – » pendant 2 secondes.
« dEL », « Mem » et le numéro de la valeur à supprimer clignotent.
Appuyez de nouveau sur la touche MARCHE/ARRÊT. « dEL », le numéro de la valeur à supprimer, « Mem » et « OK » s'affichent.
Si vous ne voulez pas effacer la valeur, appuyez sur la touche « + » ou « – ». Vous vous retrouvez de nouveau dans la zone de mémoire.

3 L'appareil vous montre de plus que la valeur mesurée suivante a pris la position de sauvegarde de la valeur mesurée qui a été effacée.

6.5 Effacer l'ensemble de la mémoire des valeurs mesurées

Vous disposez de deux solutions pour effacer la mémoire des valeurs mesurées.
Solution 1 : Procédez comme décrit dans le chapitre « 4.2 Procéder aux réglages de base et les modifier ». Après avoir le réglage du bip, il vous est expliqué comment effacer la mémoire des valeurs mesurées.
La solution 2 est décrite au chapitre suivant.

6.6 Remise à zéro

1 L'appareil de mesure doit être éteint.

2 Retirez le compartiment à piles.

3 Maintenez la touche RESET enfoncée pendant au moins 1 seconde. Les réglages et l'ensemble des valeurs enregistrées seront ainsi effacées.

4 Refermer le couvercle du compartiment à piles.

5 L'appareil de mesure se trouve désormais en mode de réglage.

6.7 Transférer les valeurs mesurées vers un PC

Le système de mesure GL44 dispose d’une interface PC [5] intégrée avec laquelle le transfert de vos valeurs mesurées, mémorisées dans l’appareil, est possible vers un PC. (Position de la prise femelle de raccordement, voir p. 11). Vous pouvez télécharger gratuitement un logiciel de journal de glycémie Beurer sur www.beurer.com. Grâce à ce logiciel, vous pouvez évaluer vos valeurs mesurées en mémoire, les compléter et les afficher en enregistrant manuellement les prises d’insuline. Ce logiciel vous permet, à vous et à votre médecin, de suivre l’état de votre glycémie plus en détails.
Pour de plus amples informations, veuillez lire le mode d'emploi du logiciel de journal de glycémie, également disponible au téléchargement. Vous y trouverez toutes les informations nécessaires pour le transfert de données et une description détaillée du logiciel.

Le système de mesure GL44 est compatible avec Diabass et SiDiary.

 **Remarque**

- Une interprétation efficace est uniquement possible si vous avez correctement réglé la date et l’heure (voir page 14).
- Aucune mesure n’est possible en cours de transfert.
- Au terme du transfert vers le PC, les données de mesure restent enregistrées sur l’appareil de mesure.

 **Attention**

Utilisez le câble USB fourni uniquement pour le transfert de données.. Dans le cas contraire, votre tensiomètre ou votre PC pourraient être endommagés.

Préparation

- Disposez l’appareil de mesure de glycémie à proximité de votre PC.
- Connectez le système de mesure GL44 à votre ordinateur avec le câble USB fourni.
- Installez le logiciel de journal de glycémie sur votre ordinateur comme décrit dans le mode d'emploi du logiciel.

Transfert des mesures

1. L’appareil de mesure doit être éteint. Insérez la fiche USB plate la plus grosse du câble de connexion dans une prise USB de votre PC. Insérez la prise Mini-USB dans la prise d’interface PC de votre système de mesure GL44.
2. « USb » s’affiche sur l’écran de l’appareil de mesure. L’appareil de mesure est maintenant prêt pour le transfert de données.
3. Suivez les informations relatives au transfert et à l'interprétation présentes dans le logiciel et le mode d'emploi du logiciel.

7 Conservation, entretien et désinfection de l'appareil

Conservation

Rangez le système de mesure Beurer GL44 dans l'étui fourni après chaque utilisation et ne l'exposez pas directement au rayonnement solaire.

 **Remarque**

- Ne conservez pas l'appareil, les bandes de test et la solution de contrôle dans la voiture, dans la salle de bain ou dans un réfrigérateur !
- Conservez ce mode d'emploi.
- Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée, retirez les piles.

7.1 Nettoyage

Appareil

Nettoyez l'appareil uniquement lorsqu'il est éteint.
La surface de l'appareil peut être nettoyée à l'aide d'un chiffon doux légèrement humide (eau ou solution de nettoyage douce). Séchez l'appareil à l'aide d'un chiffon non pelucheux.
Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'humidité dans la fente d'introduction des bandes de test. Ne vaporisez en aucun cas du produit nettoyant directement sur l'appareil. À cet égard, ne plongez en aucun cas l'appareil dans l'eau ou d'autres liquides et assurez-vous qu'aucun liquide ne puisse parvenir à l'intérieur de l'appareil.

Autopiqueur

La surface de l'autopiqueur peut être nettoyée à l'aide d'un chiffon doux légèrement humide (eau, solution de nettoyage douce ou alcool modifié). L'autopiqueur ne doit en aucun cas être mouillé par de l'eau ou par tout autre liquide ni ne doit être passé au lave-vaisselle. Séchez l'autopiqueur à l'aide d'un chiffon non pelucheux.

7.2 Désinfection

Appareil

Veuillez observez les règles générales en matière de désinfection en cas d'utilisation sur différentes personnes. À cet égard, ne plongez en aucun cas l'appareil dans des solutions de désinfection ou d'autres liquides et assurez-vous qu'aucun liquide ne puisse parvenir à l'intérieur de l'appareil.

 **Remarque**

L'appareil de mesure se compose de pièces de précision. La précision des valeurs mesurées et la durée de vie de l'appareil dépendent d'un maniement soigné :

- Vous devriez protéger l'appareil contre les chocs et ne pas le laisser tomber.
- Protéger l'appareil contre les influences dommageables telles que humidité, saletés, poussières, sang, solution de contrôle ou eau, fortes fluctuations de température et ensoleillement direct.
- Ne pas utiliser l'appareil à proximité de champs électromagnétiques puissants, le tenir éloigné des installations de radio et des téléphones mobiles.

8 Que faire en cas de problèmes ?

Messages affichés concernant les piles et la mesure de glycémie

N°	Cause	Solution
LP	Piles vides.	Remplacer toutes les piles.
Ht	La température de l'environnement de mesure, de l'appareil de mesure ou de la bande de test était supérieure à la plage admissible.	Répéter le test avec une bande de test neuve sitôt que l'environnement de mesure, l'appareil de mesure et la bande de test ont atteint la température ambiante (+20 °C à +26 °C).
Lt	La température de l'environnement de mesure, de l'appareil de mesure ou de la bande de test était inférieure à la plage admissible.	Répéter le test avec une bande de test neuve sitôt que l'environnement de mesure, l'appareil de mesure et la bande de test ont atteint la température ambiante (+20 °C à +26 °C).
Err	Une bande de test usagée ou contaminée a été introduite.	• Introduire une bande de test inutilisée et non périmée. • Répéter la mesure de glycémie.
Err 001	Erreur système.	Retirer les piles, remettre les piles. Si le problème devait persister, adressez-vous au service après-vente.
Err 002	Sang insuffisant dans la bande de test.	Répétez la mesure avec une nouvelle bande de test.
Err003	La valeur hématocrite se situe entre 20 et 60 %	Répétez la mesure avec une nouvelle bande de test. Si le problème devait persister, adressez-vous au service après-vente.
Err 005	Erreur système.	Retirer les piles, remettre les piles. Si le problème devait persister, adressez-vous au service après-vente.
	Messages d'erreur inconnus.	Retirer les piles, remettre les piles. Si le problème devait persister, adressez-vous au service après-vente.

Problème : l'appareil ne s'allume pas

Cause	Solution
Piles vides.	Remplacer les piles.
Pile mal insérée ou manquante.	Vérifiez que les piles sont correctement insérées (voir « Insertion des piles et remplacement des piles », page 14).
La bande de test est introduite par le mauvais côté ou pas entièrement.	Introduisez la bande de test dans la fente de l'appareil en présentant les contacts vers l'avant. Vérifiez que la face avant de la bande de test est orientée vers vous (voir « Bande de test », page 12).
Appareil défectueux.	Consulter le service après-vente.

Problème : après l'introduction de la bande de test dans l'appareil et l'application du sang, le test ne démarre pas

Cause	Solution
Quantité de sang trop faible ou bandes de test non remplies correctement.	Répéter le test avec une bande de test neuve et une goutte de sang de taille supérieure. Assurez-vous que la bande de test soit remplie correctement (voir page 20).
Bande de test défectueuse.	Répéter le test avec une bande de test neuve.
Le sang a été appliqué lorsque l'appareil était éteint.	Répéter le test avec une bande de test neuve, déposer le sang uniquement quand et clignotent.
Les réglages de base de l'appareil ont été modifiés et la modification n'a pas été achevée (voir « Procéder aux réglages de base », page 14).	Appuyer sur la touche « MARCHE/ARRÊT » autant de fois que nécessaire pour que « OFF » s'affiche. Répéter le test.
Appareil défectueux.	Consulter le service après-vente.

9 Caractéristiques techniques

Dimensions (l x H x P)	52 x 95 x 16 mm
Poids	44 g piles comprises
Alimentation électrique	2 piles rondes CR 2032 de 3 V
Durée de vie des piles	480 valeurs mesurées avec date/heure Conservation des données en cas de remplacement des piles
Mémoire des valeurs mesurées	500 mesures avec rétroéclairage 1 000 mesures sans rétroéclairage
Valeurs moyennes	pour 7, 14, 30, 90 jours
Arrêt automatique	2 minutes après le dernier actionnement
Température de stockage/transport	Température : +2 °C – +30 °C Humidité relative de l'air : < 90 %
Plages de fonctionnement	Température : +10 °C – +40 °C Humidité relative de l'air : < 90 % sans condensation
Plage de mesure glucose :	Glucose : 20 – 630 mg/dL
Échantillon de sang	Sang total capillaire
Quantité de sang	0,6 microlitre
Durée de mesure glycémie	env. 5 secondes
Étalonnage	Plasma

Méthode de test	Biocapteur ampérométrique
Utilisation	Convient pour une auto-utilisation
Test de fonctionnement du système	À chaque mise sous tension

CEM

Cet appareil est conforme à la norme européenne EN 61326 et fait l'objet de mesures de précaution particulières en terme de compatibilité électromagnétique. Veuillez noter que les dispositifs de communication HF portables et mobiles sont susceptibles d'influer sur cet appareil. Pour des détails plus précis, veuillez contacter le service après-vente à l'adresse ci-dessous.

À propos du principe de fonctionnement de la bande de test

Les bandes de test permettent une mesure quantitative du glucose dans le sang complet frais. Lorsque la fente de prélèvement sanguin entre en contact avec une goutte de sang, elle se remplit automatiquement par simple capillarité. Le sang est aspiré dans la fente absorbante de la bande de test et l'appareil mesure le niveau de sucre dans le sang.
Le test repose sur la mesure d'un courant électrique, induit par la réaction chimique du glucose avec l'enzyme glucose déshydrogénase (Aspergillus oryzae) de la bande.
Pendant la réaction, un médiateur transporte des électrons à travers la surface de l'électrode et génère de ce fait un courant.
L'appareil de mesure analyse ce courant. Le courant est proportionnel à la teneur en glucose de l'échantillon sanguin. Les résultats sont affichés sur l'afficheur de l'appareil de mesure de glycémie. Une petite quantité de sang (0,6 microlitre) est nécessaire et la durée de mesure est d'environ cinq secondes. Les bandes de test détectent des valeurs de glycémie comprises entre 20 – 630 mg/dL.

Composants chimiques du détecteur de la bande de test

- FAD glucose déshydrogénase 6 %
- Ferricyanure de potassium 56 %
- Composants non réactifs 38 %

À propos du principe de fonctionnement de la solution de contrôle

La solution de contrôle contient une part déterminée de glucose, qui réagit avec la bande de test. Un test avec la solution de contrôle s'apparente à un test sanguin. Toutefois, la solution de contrôle est utilisée en lieu et place d'une goutte de sang. Le résultat de mesure de la solution de contrôle doit se situer à l'intérieur de la zone de résultat. Cette zone de résultat est imprimée sur chaque boîte de bandes de test.

Composition chimique de la solution de contrôle

La solution de contrôle est de couleur rouge et contient les niveaux de D-glucose suivants (en pourcentage) :

Constituants	Solution de contrôle LEVEL 3	Solution de contrôle LEVEL 4
D-Glucose	0,14 %	0,37 %
Composants non réactifs	99,86 %	99,63 %

Contrôles

Le système de mesure Beurer GL44 est conforme aux directives IVD (98/79/EC) et MDD (93/42/EC).

10 Comparaison des valeurs mesurées avec les valeurs de laboratoire

Précision

Trois bandes de test de glycémie GL44 ont été testées afin d'évaluer la précision du système de mesure de la glycémie de l'appareil. Ce processus comprend une réévaluation avec du sang veineux ainsi qu'une évaluation de précision de laboratoire avec le matériel de contrôle. La glycémie des échantillons sanguins veineux se situe entre 42,7 et 418,0 mg/dL et le matériel de commande des trois concentrations est utilisé.

Résultats des mesures de précision de répétition

Échantillon	Sang veineux (mg/dL)	Valeur moyenne globale (mg/dL)	Écart type groupé	Coefficient de variation groupé (%)
1	42,7	36,0	2,0	5,6
2	62,0	59,2	3,5	5,9
3	120,5	127,1	4,1	3,2
4	201,0	213,8	6,7	3,1
5	316,5	329,9	10,1	3,1
6	418,0	433,5	14,5	3,3

Résultats des mesures de précision intermédiaire

Échantillon	Matériel de commande (mg/dL)	Valeur moyenne globale (mg/dL)	Écart type groupé	Coefficient de variation groupé (%)
1	70,0	71,3	1,0	1,4
2	135,6	136,3	1,4	1,1
3	351,5	350,8	2,8	0,8

Précision du système

Le lecteur de glycémie sanguine GL44 comparé à YSI.
Trois bandes de test de glycémie GL44 ont été testées afin d'évaluer la précision du système de mesure de la glycémie de l'appareil GL44 et de la comparer avec la méthode de référence qui utilise des concentrations de sang total capillaire comprises entre 34,4 et 442,8 mg/dL.

Résultats de précision du système pour une glycémie < 100 mg/dL (< 5,55 mmol/L)

De ± 5 mg/dL (De ± 0,28 mmol/L)	De ± 10 mg/dL (De ± 0,56 mmol/L)	De ± 15 mg/dL (De ± 0,83 mmol/L)
55/180 (30,6 %)	111/180 (61,7 %)	175/180 (97,2 %)

Résultats de précision du système pour une glycémie ≥ 100 mg/dL (≥ 5,55 mmol/L)

Dans ± 5 %	Dans ± 10 %	Dans ± 15 %
220/438 (50,2 %)	357/438 (81,5 %)	422/438 (96,3 %)

Résultats de précision du système pour une glycémie combinée comprise entre 34,4 mg/dL (1,9 mmol/L) et 442,8 mg/dL (24,6 mmol/L).

Dans ± 15 mg/dL ou ± 15 % (De ± 0,83 mmol/L ou ± 15 %)
597/618 (96,6 %)

Comparé à YSI, GL44 satisfait à la norme EN ISO 15197:2013 selon laquelle 95 % des valeurs de glycémie mesurées doivent figurer à l'intérieur des plages suivantes : soit ± 0,83 mmol/L (± 15 mg/dL) pour des valeurs moyennes mesurées avec la méthode de mesure de référence et une glycémie < 100 mg/dL (< 5,55 mmol/L), soit ± 15 % avec une glycémie ≥ 100 mg/dL (≥ 5,55 mmol/L). 99 % des valeurs individuelles de glycémie mesurées doivent figurer dans les zones A et B de la grille d'erreur « Consensus Error Grid » (CEG) pour le diabète de type 1.

Évaluation de la performance par l'utilisateur

Une étude visant à évaluer la valeur de glycémie des échantillons de sang capillaire prélevés au bout du doigt, pratiquée sur 103 personnes n'ayant pas reçu de formation spéciale, a donné les résultats suivants :
96,7 % dans ± 15 mg/dL (± 0,83 mmol/L) et 95,9 % dans ± 15 % de la valeur obtenue dans les laboratoires médicaux pour une glycémie d'au moins 100 mg/dL (5,55 mmol/L).

Vous trouverez de plus amples informations et davantage de détails sur l'estimation de la glycémie sanguine et sur les différentes technologies employées dans tous les ouvrages de médecine correspondants.

11 Limites d'utilisation pour les spécialistes du secteur de la santé

1. Dans le cas où le patient présente les symptômes suivants, les valeurs pourraient éventuellement être incorrectes :
   - forte déshydratation
   - forte hypotonie (faible pression artérielle)
   - choc
   - état hypoglycémique hyperosmolaire (avec ou sans cétose)
2. Échantillons lipidémiques : Les résultats ne sont pas influencés si le taux de cholestérol ne dépasse pas 500 mg/dL et la valeur de triglycéride 1 000 mg/dL. Des échantillons sanguins fortement lipidémiques ne sont pas testés avec le système de mesure de glycémie sanguine GL44 Beurer, l'utilisation de l'appareil n'est donc pas recommandée pour ces échantillons.
3. Les lecteurs de glycémie sanguine ne doivent pas être utilisés à domicile chez les patients atteints d'une maladie grave.

4. L'influence de substances interférentes sur les résultats de mesure dépend de la concentration correspondante dans le sang. Les concentrations maximales ci-dessous des substances déterminées n'influencent pas considérablement les valeurs mesurées.

Concentration des substances testées / Imprégnation / Valeur de glycémie			50-100 mg/dL (2.8-5.6 mmol/L)	250-350 mg/dL (13.9-19.4 mmol/L)
Paracétamol	7 mg/dL	(0.46 mmol/L)	8.1 mg/dL (0,45 mmol/L)	5.3%
Acide ascorbique	4 mg/dL	(0.26 mmol/L)	6.6 mg/dL (0,37 mmol/L)	5.8%
Bilirubine	1.2 mg/dL	(0.02 mmol/L)	0.2 mg/dL (0,01 mmol/L)	5.2%
Cholestérol	500 mg/dL	(12.9 mmol/L)	9.6 mg/dL (0,53 mmol/L)	7.2%
Créatinine	30 mg/dL	(2.7 mmol/L)	1.3 mg/dL (0,07 mmol/L)	1.6%
Dopamine	2.2 mg/dL	(0.14 mmol/L)	8.0 mg/dL (0,44 mmol/L)	3.2%
Galactose	20 mg/dL	(1.11 mmol/L)	6.2 mg/dL (0,34 mmol/L)	2.5%
Acide gentisique	7 mg/dL	(0.45 mmol/L)	9.8 mg/dL (0,54 mmol/L)	3.6%
Glutathion	1 mg/dL	(0.03 mmol/L)	3.7 mg/dL (0,21 mmol/L)	6.5%
Hémoglobine	300 mg/dL	(0.05 mmol/L)	3.8 mg/dL (0,21 mmol/L)	5.2%
Ibuprofène	50 mg/dL	(2.43 mmol/L)	3.9 mg/dL (0,22 mmol/L)	2.7%
Icodextrine	5 mg/dL	(0.003 mmol/L)	3.6 mg/dL (0,20 mmol/L)	1.4%
L-DOPA	2 mg/dL	(0.10 mmol/L)	10.0 mg/dL (0,56 mmol/L)	8.7%
Maltose	20 mg/dL	(0.56 mmol/L)	6.5 mg/dL (0,36 mmol/L)	4.2%

Concentration des substances testées / Imprégnation / Valeur de glycémie			50-100 mg/dL (2.8-5.6 mmol/L)	250-350 mg/dL (13.9-19.4 mmol/L)
Méthyldopa	4 mg/dL	(0.19 mmol/L)	9.0 mg/dL (0,50 mmol/L)	3.7%
Iodure de pralidoxime	5 mg/dL	(0.14 mmol/L)	2.8 mg/dL (0,16 mmol/L)	3.3%
Salicylate de sodium	40 mg/dL	(2.5 mmol/L)	4.3 mg/dL (0,24 mmol/L)	2.2%
Tolbutamide	100 mg/dL	(3.70 mmol/L)	1.4 mg/dL (0,08 mmol/L)	2.3%
Tolazamide	2.5 mg/dL	(0.08 mmol/L)	2.5 mg/dL (0,14 mmol/L)	3.6%
Triglycéride	1000 mg/dL	(11.3 mmol/L)	4.0 mg/dL (0,22 mmol/L)	7.4%
Acide urique	20 mg/dL	(1.2 mmol/L)	7.2 mg/dL (0,40 mmol/L)	4.0%
Xylose	9.5 mg/dL	(0.63 mmol/L)	7.0 mg/dL (0,39 mmol/L)	7.5%

12 Garantie et service client

Garantie

Nous proposons une garantie de 3 ans en cas de défaut matériel ou de fabrication du produit.
La garantie ne s'applique pas :

- en cas de dommage dû à une utilisation inappropriée,
- aux parties usées par l'utilisation,
- aux vices déjà connus par le client au moment de l'achat,
- aux dommages causés par le client,
- aux problèmes survenant pour une raison inconnue.

La garantie légale du client n'est pas remise en cause par la garantie commerciale. Afin de pouvoir faire valoir la garantie durant la période couverte, le client doit présenter une preuve d'achat. Le client peut faire valoir la garantie sur une période de 3 ans à compter de la date d'achat auprès de BEURER GmbH, Söflinger Str. 218, 89077 Ulm (Allemagne). Si le client est admis à faire valoir la garantie, il pourra faire réparer le produit par notre propre personnel ou par des personnes autorisées. Le client ne peut prétendre à d'autres droits (au titre de la garantie).

Adresse du service après-vente

Pour toute question, veuillez contacter notre service après-vente : Vous trouverez l'adresse du service après-vente correspondant dans l'annexe d'adresses joint.

NOTRE ENGAGEMENT À VOTRE EGARD : Notre objectif est de vous satisfaire avec des produits de santé de grande valeur et un service après-vente de qualité. Si vous n'êtes pas totalement satisfait de ce produit, veuillez vous adresser au service après-vente.



GL44_mg/dL_1214_F Sous réserve d'erreurs et de modifications